Fondamentaux de la production hydroélectrique

OBJECTIF DE FORMATION

Acquisition d'une culture technique de la production hydroélectrique afin de favoriser l'intégration et l'évolution dans l'entreprise de nouveaux arrivants.

Durée de la formation : 3 modules de 3,5 jours chacun

PÉDAGOGIE

- Formation théorique et pratique
- Utilisation de supports vidéo
- Utilisation de plans aménagements hydroélectriques
- Remise de documentation

Population concernée :

Agents de maîtrise et jeunes cadres avec une expérience de quelques mois à la production hydroélectrique**.**

Agents d'exécution.

PROGRAMME DE FORMATION

- L'hydraulique fondamentale (principes de l'hydrostatique, de l'hydrodynamique...) en régimes permanents et transitoires
- Les lois de la mécanique (moment d'une force, dynamique du solide, énergie...)
- La résistance des matériaux (les différentes sollicitations et contraintes, les limites...)
- La technologie des aménagements hydro-électriques (barrages, prises d'eau, ouvrages d'amenée...)
- La technologie des machines hydrauliques (turbines et dispositifs de commande, paliers et pivots...)
- Les automatismes de démarrage-arrêt
- Le fonctionnement et la technologie des alternateurs et des systèmes d'excitation
- Les protections des machines (architecture, modes de défaillances, actions...)
- Les auxiliaires à courant continu et alternatif, les groupes électrogènes, les régimes de neutre...
- Les principes d'organisation permettant de garantir une fiabilité et une disponibilité optimale à long terme de l'outil de production
- La maintenance (typologie, maintenance adaptée aux enjeux, requalification...) et les exemples de mise en oeuvre sur des turbines hydrauliques (analyse des besoins, représentation CETOP...)
- La prévention des risques (sûreté hydraulique, sécurité des personnes et des biens...) au quotidien
- Les démarches de diagnostic après défaut (analyse de consignation d'états, définition des contrôles pertinents...)